

## Fasudil, a ROCK inhibitor, prevents neuropathic pain in Minamata disease model rats

「ROCK 阻害剤である Fasudil は水俣病モデルラットにおける神経障害性疼痛を抑制する」

Fujimura M (藤村成剛)

Toxicology Letters (Impact factor 2021: 4.271, Toxicology Q1)

371, 38-45, 2022. [10.1016/j.toxlet.2022.10.001](https://doi.org/10.1016/j.toxlet.2022.10.001)

メチル水銀中毒は、急性期から感覚鈍麻等の重篤な神経機能障害が生じることが知られていますが、逆に慢性期には**神経傷害性疼痛 (痛みをより強く感じたり、通常では痛みを感じない程度の刺激によって痛みを感じたりすること)**が観察されます。しかしながら、その有効な抑制方法については十分に確立されていません。

本研究では実験動物であるラットにメチル水銀を投与して神経傷害性疼痛を生じる水俣病モデルラットを作成し、ROCK 阻害剤である Fasudil の効果を調べました。その結果、**“Fasudil は、脊髄においてメチル水銀による炎症性グリア細胞の産生を抑制する (逆に炎症を抑える抗炎症性グリア細胞の産生を促進する) ことによって脊髄から大脳皮質への神経活動の過剰活性化を抑え、水俣病モデルラットにおける神経傷害性疼痛を抑制する”**ことが明らかになりました (図)。

本研究結果は、今後、水俣病に代表されるメチル水銀中毒における神経障害性疼痛に対する薬剤 (ROCK 阻害剤) による予防および治療に寄与する可能性があります。

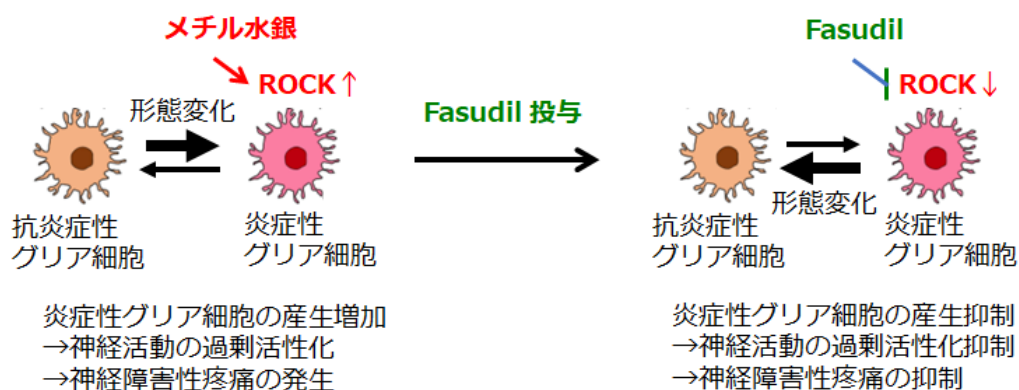


図 Fasudil による水俣病モデルラットにおける神経傷害性疼痛の抑制メカニズム